



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2007.
Curso: 5° División: A
Ciclo: CE Especialidad: Naturales
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Mónica Gigena
Día y horario de cursado: Martes y viernes – 3 hs. Cátedra semanales

1

1. Contenidos:

EJE TEMATICO Nº 1: OPTICA GEOMETRICA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad Nº 1

- La Luz
- Naturaleza del fenómeno
- Cuerpos opacos, transparentes, traslucidos, luminados e iluminados
- Propagación de la luz
- Velocidad de la luz

Unidad Nº 2

- Reflexión de la luz
- Leyes, experiencias
- Espejos planos, simetría
- Espejos en ángulos: periscopio, calidoscopio
- Espejos esféricos: cóncavos y convexos
- Marcha de rayos
- Imágenes reales y virtuales
- Fórmula de focos conjugados

Unidad Nº 3

- Refracción de la luz
- Leyes
- Angulo límite
- Reflexión total

Unidad Nº 4

- Lentes curvas
- Convergentes, divergentes
- Marcha de rayos
- Formación de imágenes
- Fórmula de focos conjugados

Unidad Nº 5

- Instrumentos ópticos
- El ojo humano
- Defectos visuales



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2007.
Curso: 5° División: A
Ciclo: CE Especialidad: Naturales
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Mónica Gigena
Día y horario de cursado: Martes y viernes – 3 hs. Cátedra semanales

2

- Microscopio, telescopio, cámara fotográfica, lupa, retroproyector

Unidad N° 6

- Descomposición de la luz blanca
- Arco iris
- Espectroscopia

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Interpretación de gráficos y esquemas de los diferentes tipos de cuerpos
- Resolución de guías de trabajo
- Razonamiento mediante diferentes experiencias prácticas y teóricas
- Observación en laboratorio de diferentes experiencias sencillas
- Interpretación de los diferentes tipos de lentes
- Interpretación de datos suministrados por diferentes instrumentos ópticos
- Elaboración de informes sencillos

EJE TEMATICO N° 2: ONDAS

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad N° 1:

- Electromagnéticas y sonora
- Amplitud, frecuencia y período
- Velocidad de propagación
- Longitud de onda y de superficie

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Interpretación de información a través imágenes sobre el tema
- Resolución de guías de trabajo
- Experiencias en el laboratorio

EJE TEMATICO N° 3: ASTRONOMIA

CONTENIDOS CONCEPTUALES

Unidad N° 1:

- Universo.
- Astros (estrellas, planetas, satélites, asteroides, cometas, meteoritos)
- Galaxias



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2007.
Curso: 5° División: A
Ciclo: CE Especialidad: Naturales
Disciplina: Física
Nombre de la profesora: Mónica Gigena
Día y horario de cursado: Martes y viernes – 3 hs. Cátedra semanales

3

- Agujeros negros.

CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Elaboración de informes sencillos
- Interpretación de información a través imágenes sobre el tema
- Interpretación del origen y la evolución del universo a partir de distintas teorías científicas.

2. Bibliografía:

Bibliografía utilizada por los alumnos:

Los alumnos utilizarán la bibliografía existente en el establecimiento (se detalla en el siguiente apartado) y para temas puntuales se les proporcionará a los mismos los apuntes correspondientes.

Villa Carlos Paz, 27 de Febrero de 2007

.....
Mónica Gigena